

# Computer Grafica e Windows 95

## Panoramica di Case e Prodotti Software

### Prima fase: la Raccolta

Obiettivo di questo e di un successivo articolo è quello di fornire una panoramica sulle varie case software che operano nel settore della Computer Grafica per Windows 95, descrivendo i loro prodotti e, in molti casi, mostrandone videate significative. Ci sembra opportuno fare questo punto della situazione a poco più di sei mesi dal 24 agosto 1995, data di nascita ufficiale di Windows 95, in quanto il nuovo sistema operativo, ma non è solo «colpa» sua, ha dato un'ulteriore e definitiva spinta in avanti alla Computer Grafica

di Francesco Petroni ed Aldo Azzari

In questi sei mesi c'è stato anche un notevole assestamento nel panorama delle Case Software, con importantissime novità in termini di acquisizione di case da parte di altre case (parliamo ad esempio della Word Perfect acquisita dalla Corel, pochi mesi dopo il passaggio alla Novell), in termini di prodotti passati da una casa all'altra (parliamo ad esempio del glorioso Page Maker finito nella scuderia Adobe, oppure dell'ottimo FreeHand finito a casa Macromedia), in termini di uscita di nuovi prodotti per Windows 95, di nuove versioni per Windows 95 di vecchi prodotti, di conversioni di prodotti «classici» per Mac in versioni per Windows 95.

Per trattare l'argomento sfrutteremo due puntate della Rubrica di Grafica. Pensiamo di non fare un elenco di Case, diviso nei due numeri, per il semplice fatto che nel mese che passa tra le stesure del primo e del secondo articolo succederà sicuramente qualcosa che renderà l'elenco immediatamente superato.

In questo primo articolo parliamo un po' in generale delle tendenze del mercato, delle tendenze della tecnologia, della computer grafica e i suoi prodotti, del loro rapporto con Internet

e di altro ancora. A supporto dei vari argomenti mostreremo videate prese da numerosi prodotti.

Nella tabella in figura 1, che pubblichiamo ancora in bozza, facciamo un primo elenco delle case e dei prodotti. Molti dei prodotti citati li abbiamo già

provati, in numeri recenti di MC, altri li stiamo ricevendo (da qui il titolo dell'articolo La Raccolta) e ve ne parleremo nel prossimo numero.

Alla fine di questo articolo invece parleremo di una casa software, nuova per l'Italia, che presenta un prodotto di De-

Case Prodotti	COREL	MICROGRAFX	ASYMETRIX	MACROMEDIA	ADOBE	GOLD DISK
<b>Suite</b>	CorelDraw i prodotti segnati *	ABC Graphics Suite i prodotti segnati *		Macrom. Studios i prodotti segnati *		Astound Studio i prodotti segnati
<b>Authoring</b>			Toolbook 4.0	Authorware 3.0* Director *		
<b>Draw</b>	CorelDraw 6* Xara	Designer* Draw		Freehand 5.0*	Illustrator	Astound Draw
<b>Paint</b>	Photo-Paint 6*	Picture Publisher*			Photoshop	Astound Image
<b>Flow</b>	CorelFlow 3.0	ABC FlowCharter* SnapGraphics				
<b>Presentation</b>	Corel Presents 6*	Charisma	Compel		Persuasion	Astound
<b>3D Draw</b>	CorelDream 3D 6* Corel Motion 3D 6*	Instant 3D	3D F/X	Extreme 3D*	Dimensions	
<b>Animation</b>	Corel Presents 6*					Astound Actor Astound Animator
<b>Chart</b>	Corel Presents 6*					
<b>Video Edit</b>			Dig.Video Producer		Premiere	Astound Video
<b>Sound Edit</b>				SoundEdit*		Astound Sound
<b>ClipArt</b>	CorelGallery	ClipArt Manager*				
<b>Script</b>	CorelScript*		Toolbook 4.0	MCS Macromedia Common Scripting MOA Macromedia Open Architecture		
<b>Altri</b>	CorelCD Creator 2 Corel PrintHouse		Info Modeler Info Assistant		Page Maker 6.0 Acrobat	
<b>Pag.WEB</b>	<a href="http://www.corel.com/">http://www.corel.com/</a>	<a href="http://www.micrografx.com/">http://www.micrografx.com/</a>	<a href="http://www.esymetrix.com/">http://www.esymetrix.com/</a>	<a href="http://www.micrografx.com/">http://www.micrografx.com/</a>	<a href="http://www.adobe.com/">http://www.adobe.com/</a>	<a href="http://www.golddisk.com/">http://www.golddisk.com/</a>
<b>Internet</b>	CMX Viewer		WEB 3D 3D Scene Viewer	Shockwave Director Player	Frame+Adobe Int. Publ.Solution	Studio M WEB Player

Figura 1 - Tabella Case Software e Prodotti Grafici - Bozza.

Tutte le case software, ed in particolare quelle di cui ci occupiamo in questo primo articolo, hanno «approfittato» dell'uscita di Windows 95 per ridefinire la propria linea di prodotti grafici. Ci sono stati anche molti movimenti nel mercato del software, con importanti passaggi di prodotti storici (si pensi al Word Perfect, passato alla Corel, al Page Maker, ora della Adobe da una casa all'altra. In questa tabellina sinottica, in bozza rispetto ad una versione definitiva che non esisterà mai, proviamo a sintetizzare la situazione a fine febbraio 1996.

sktop Multimediale molto interessante. Si tratta dell'americana Gold Disk con il prodotto Astound distribuito dalla Teleproject.

### Windows 95 e la grafica: i suoi formati Grafici

Windows 95, in quanto sistema operativo totalmente grafico, ha dato un'ulteriore spinta alla diffusione degli accessori grafici a partire dalle Schede Video, che ora tendono ad essere tutte di tipo Plug and Play, quindi sono ottimizzate per Windows 95 e sono immediatamente configurabili da dentro Windows.

Constatiamo la tendenza, si manifesta ad esempio nei Browser per Internet, a spostare lo standard video dal classico formato 640 per 480 pixel a 256 colori, ad un più impegnativo 800 per 600 a 65.000 colori, ormai permesso anche dalle schede video «entry level».

Molti dei prodotti software sono così ricchi di strumenti operativi: menu, barre con pulsanti, barre con strumenti, righe di stato attive, finestre, ecc. che rimane poco spazio per il foglio di lavoro su cui disegnare. Anche in questo caso la risoluzione 800 per 600 diventa una scelta obbligata. Nelle nostre videate, per problemi di fotogenicità, rimarremo su un più tradizionale 640 per 480.

Windows 95 porta poche novità nei

formati grafici. Oltre al classico BMP, che altri non è che la copia fisica della memoria video nella memoria RAM o in un file, si sono ormai definitivamente affermati i formati compressi GIF e JPEG, che vantano un ottimo rapporto tra qualità conservata per l'immagine ed occupazione di memoria. Non per niente sono i formati Bitmap standard delle immagini che passano per Internet.

Per quanto riguarda i formati vettoriali, Windows 95 introduce una versione «enhanced» del classico Metafile, in grado di memorizzare anche alcuni ef-

fetti di sfumatura che prima venivano persi. Purtroppo sono ancora pochi i prodotti che lo riconoscono in maniera efficiente. In alcuni esperimenti di import/export che abbiamo eseguito i risultati sono stati disastrosi.

### Internet e la Computer Grafica. Figure 2, 3 e 4

Tutte le case software che si occupano di Computer Grafica sono interessatissime ad Internet per una serie di motivi. Internet è sia un «fine», nel senso

Figura 2 - Le case software ed Internet - La Home Page della Micrografx.

Tutte le case software che si occupano di Computer Grafica sono interessatissime ad Internet, sia per il fatto che c'è grande richiesta di prodotti grafici che permettono di preparare, direttamente o indirettamente, materiale per Internet, sia per il fatto che Internet è, per le varie case, un «mezzo» comodissimo per distribuire notizie commerciali e tecniche. Sono molto graditi dagli utenti i servizi di distribuzione di materiale software Demo e di materiale accessorio, come Drivers, Add-In, ecc.

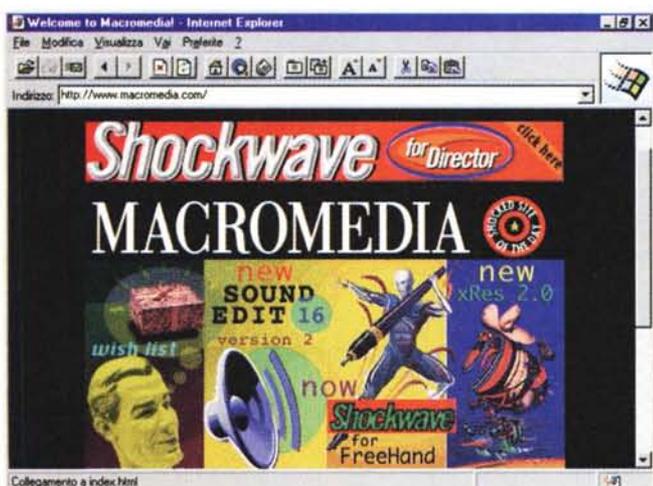


Figura 3 - Le case software ed Internet - Macromedia e lo Shockwave.

Un fronte tecnologico interessantissimo è quello degli Add-In per Internet a cui sono interessate tutte le nostre Case. Come noto, per approfondire l'argomento leggete gli articoli di MC dedicati ad Internet oppure fatevi un «giretto» sulle pagine WEB agli indirizzi segnalati nella tabella di figura 1, si tratta di strumenti che trasformano le pagine WEB in ambienti grafici tridimensionali, multimediali, interattivi.

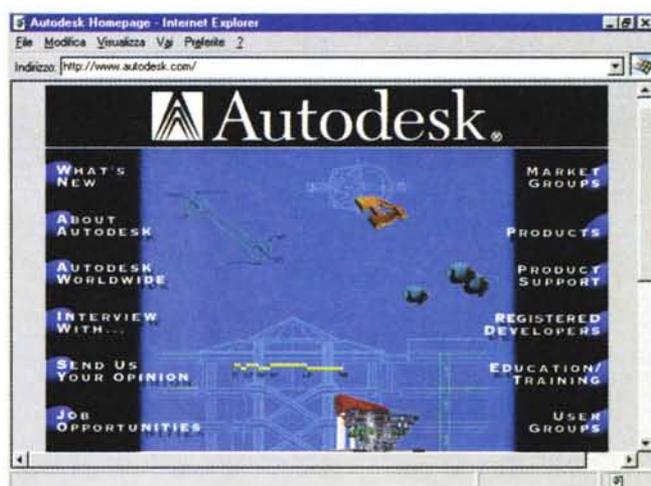


Figura 4 - Le case software ed Internet - La Home Page dell'AutoDesk.

In questa panoramica non parleremo né di case software, anche quelle importanti, presenti nel mercato della Computer Grafica, ma che non sono specializzate in Computer Grafica, come ad esempio la Microsoft o la Lotus, né di case software, ad esempio l'AutoDesk, che occupano solo settori specializzati della computer grafica, come il CAD. Ne parleremo in altra occasione.

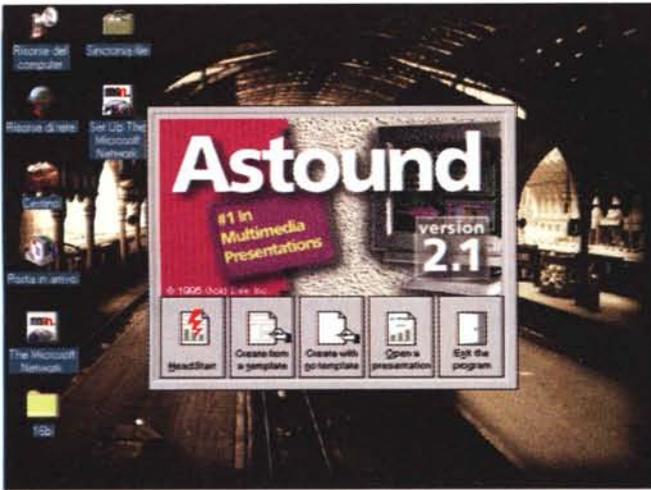


Figura 5 - Una tendenza: la Suite di Prodotti - Astound della Gold Disk, un nuovo arrivato.

Nel mercato dei prodotti di grafica si sta verificando lo stesso fenomeno che ha caratterizzato il mercato dei prodotti normali. Dapprima la creazione di linee di prodotti, differenti come finalità ma caratterizzati da modalità operative e servizi in comune. Poi la creazione di pacchetti di tipo Suite, una serie di prodotti coordinati, specializzati ognuno in un settore, ma in grado di passarsi facilmente materiale. Nella figura vediamo un prodotto famoso nei paesi anglosassoni, ma nuovo per l'Italia, l'Astound della Gold Disk. Si tratta di una suite di prodotti finalizzati alla Presentation Multimediale. Ne parliamo in coda all'articolo.

Figura 6 - Una tendenza: il prodotto tuttotfare - Corel Xara.

Una delle possibili categorizzazioni dei prodotti di grafica, ma vale anche per le altre tipologie di prodotti software, è quella che fa riferimento al pubblico a cui il prodotto è destinato. Ci sono prodotti per i professionisti, specializzati come tipologia e che richiedono la specializzazione dell'utilizzatore. Ci sono prodotti per tutti, non troppo specializzati ma in grado di soddisfare ampiamente le necessità di generici utilizzatori del PC che magari ogni tanto debbono maneggiare immagini. Si sta aprendo il mercato Home, quello i cui utilizzatori non hanno finalità professionali o produttive. Personalmente ritengo che sia più divertente e creativo usare un prodotto di fotoritocco, magari su proprie fotografie, che non un videogioco 3D.



Figura 7 - Una tendenza: i prodotti Gallery - Micrografx Media Manager.

Con la proliferazione dei file grafici diventa indispensabile un sistema efficace di catalogazione delle immagini. Ogni casa ne propone uno proprio, prodotti di tipo Gallery, le cui caratteristiche però sono in genere simili a quelle degli analoghi prodotti delle case concorrenti. Permettono di leggere file di tutti i tipi, in genere anche file MM, permettono di organizzare il materiale in album, permettono di associare a ciascun file una serie di informazioni testuali, permettono di vedere il materiale in viste miniaturizzate, ed altro ancora.

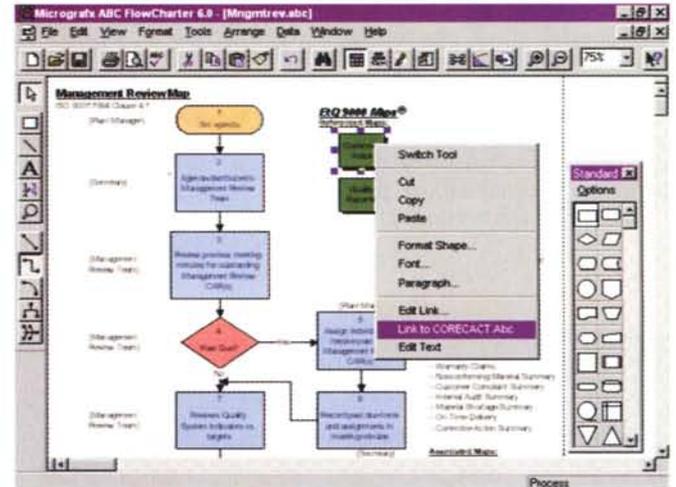


Figura 8 - Una tendenza: i prodotti intelligenti - Micrografx ABC FlowCharter.

In Computer Grafica esistono categorie di prodotti ormai giunte al massimo del loro sviluppo. Ne è un esempio la categoria Charting, la più vecchia in assoluto. Esistono categorie emergenti che si stanno diffondendo rapidamente. Una di queste è quella costituita dai prodotti di Flow Charting, che sono caratterizzati da numerose funzionalità «intelligenti». Ad esempio, per citare la più comprensibile, se si sposta un box collegato con linee ad altri box, le linee vengono ridisegnate. Con un prodotto di Draw puro occorre sia spostare il box che ridisegnare, a mano e una per una, le varie linee.

che c'è richiesta di prodotti grafici che permettono di preparare materiale per Internet, sia un «mezzo», nel senso che le nostre case software, nessuna esclusa, hanno proprie pagine su Internet, nelle quali comunicano notizie, mostrano schede illustrative dei propri prodotti, mettono a disposizione mate-

riale software demo oppure di aggiornamento.

A questo interesse da parte delle case software corrisponde l'interesse da parte del pubblico di Internet, che viene aggiornato in tempo reale sulle novità, spesso può scaricare e quindi provare prodotti nelle versioni demo, oppure

può ricevere aggiornamenti per i propri programmi.

Ci sono siti nei quali vedere, e sono in genere anche scaricabili, immagini realizzate con un particolare prodotto software, che ne esemplificano quindi i campi di utilizzo. Ad esempio è interessante la possibilità di scaricare, dalle pa-

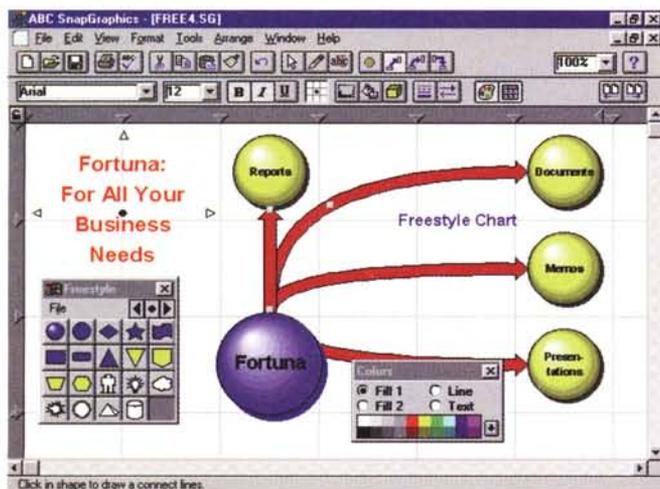


Figura 9 - Una tendenza: comunicare per ideogrammi - Micrografx SnapGraphics.

Il fatto che ormai con il PC si lavora sempre in un ambiente grafico e che si stampa sempre con stampanti grafiche, sta favorendo un nuovo tipo di prodotti che servono per comporre in poco tempo schizzi, diagrammi, schemi, ideogrammi, allo scopo di comunicare, più facilmente di quanto non lo si possa fare con un documento o a voce, un certo concetto logico, organizzativo, ecc. Qui vediamo lo SnapGraphics della Micrografx. Il suo ambiente operativo non dispone di strumenti di disegno vero e proprio, ma di librerie di simboli, di librerie di frecce per collegare elementi, strumenti per scrivere del testo, di speciali di tabulatori per allineare i vari elementi, ecc. Il modo più semplice per schematizzare un'idea e per farla capire agli altri.

Figura 10 - Una categoria di prodotti grafici in fase di stanca: il Charting - ABC FlowCharter.

I prodotti di grafica Charting hanno traversato tre fasi storiche. Sono nati come accessorio dei prodotti che trattavano numeri (parliamo dei tempi del Lotus 123, versione 1.a, del Framework, versione 1.0, della Ashton Tate). Poi sono nati i prodotti «stand alone». Siamo ancora ai tempi del DOS e parliamo dell' MS Chart, del Graphwriter della Lotus, dell'Harvard Graphics e di tanti altri. Con la diffusione di Windows i prodotti di Charting sono stati o incorporati, di nuovo, nei prodotti di tipo spreadsheet, oppure diffusi sotto forma di Server OLE e quindi a disposizione di chiunque, tra i prodotti OLE Client, ne faccia richiesta.

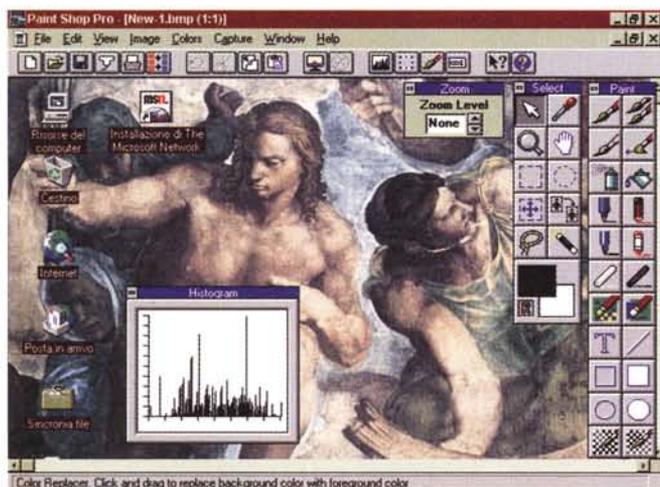
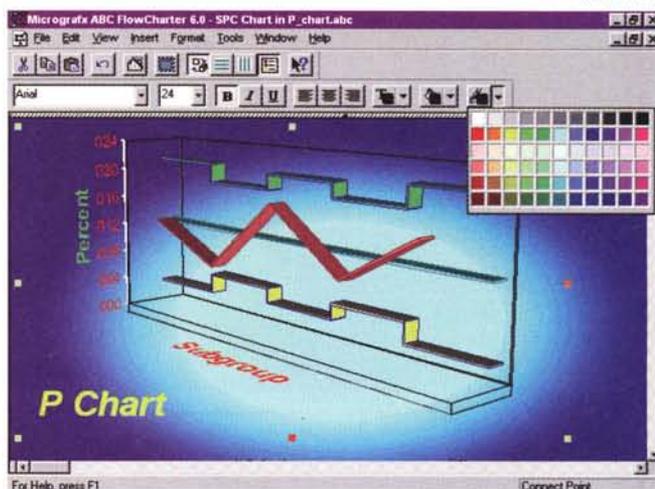
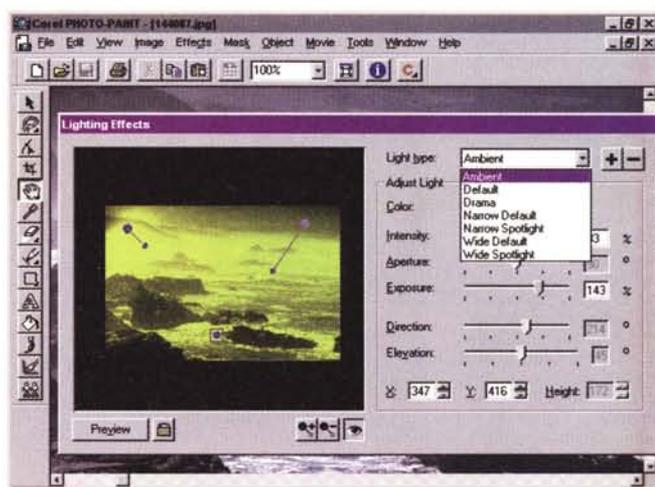


Figura 11 - Un classico tra gli Shareware - PaintShopPro della JASC.

Un prodotto ormai diventato un classico tra i prodotti di tipo Paint è il PaintShopPro della JASC (anche questa su Internet: <http://www.jasc.com/>). Si tratta di un programma shareware, scaricabile anche dal citato sito JASC, che costa poco e che è ben dotato in termini di possibilità di leggere e di scrivere i vari formati grafici, in termini di strumentazione per il disegno, di abbondanza di filtri per la correzione e di effetti speciali. Qui lo vediamo all'opera su una immagine «catturata». L'immagine è il Desktop di Windows 95, la versione di PaintShopPro è quella a 32 bit per Windows 95.

Figura 12 - Effetti speciali su immagini Bitmap - Corel Photo-Paint.

Tutti i prodotti di tipo Paint dispongono di decine di effetti speciali applicabili alle immagini Bitmap anche da parte degli utenti meno esperti. Gli effetti speciali sono manipolazioni eseguite sui singoli pixel dell'immagine, che ne modificano il colore, oppure la loro posizione assoluta o relativa rispetto agli altri punti. Molti, come questo mostrato che simula una differente illuminazione del soggetto, cercano di riprodurre effetti fotografici, effetti ottici, effetti cromatici, effetti artistici, fenomeni naturali. Si basano su routine di calcolo che elaborano i valori numerici del pixel.



gine dell'Adobe, materiale... cartaceo in formato Acrobat.

Altra nicchia all'interno di Internet, molto interessante dal punto di vista tecnico, è quella rappresentata dai Plug-In per Internet, che servono a potenziare le caratteristiche grafiche dei vari Browser. In questo settore la partita è

ancora aperta e tutte le case più importanti si stanno muovendo con propri strumenti. Per saperne di più andate a vedere le pagine della Macromedia, dove c'è Shockwave, quelle della Corel, in cui trovate il CMX Viewer, quelle dell'Asymetrix, che presenta il 3D Scene Viewer, e le altre.

## Parliamo di mercato

Abbiamo preparato una tabellina organizzata per Case Software, nelle colonne, e per tipologia di Prodotto, nelle righe. Le case di cui parliamo (nei due articoli) sono sette, e perché sono sette lo diciamo subito, mentre le tipologie di

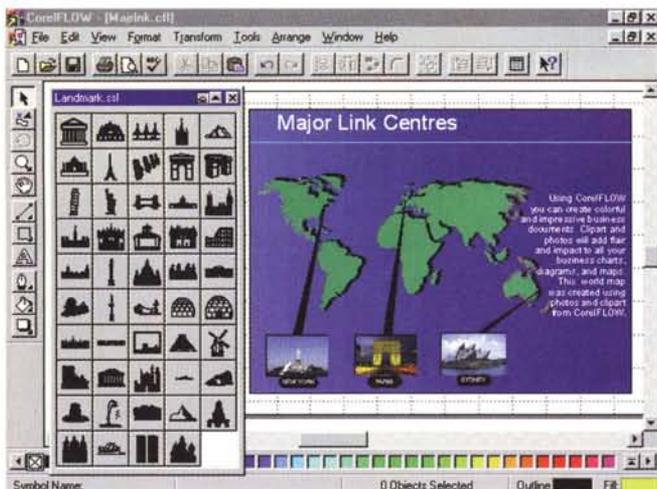


Figura 13 - Una tendenza: costruire l'immagine usando Librerie di Simboli - CorelFlow 3.0.

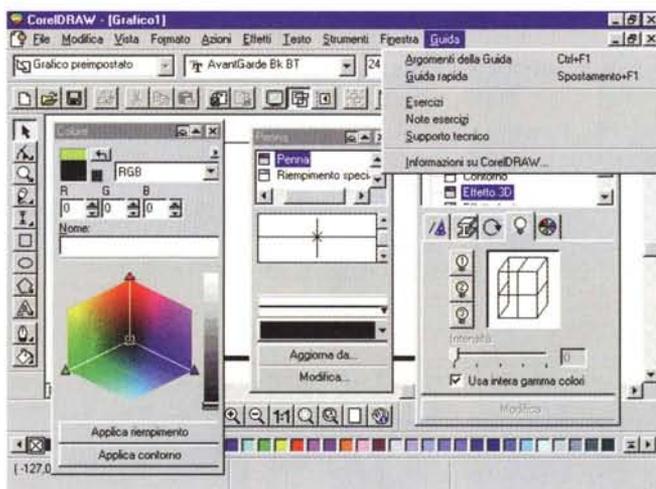
Questa immagine chiarisce, in maniera inequivocabile, cosa si debba intendere per libreria di Simboli. C'è un Box che mostra i vari simboli che possono essere prelevati e posizionati all'interno della composizione. I Simboli sono organizzati per argomento (il nuovissimo Corel Flow 3.0 ne ha 6.400, distribuiti in ben 205 librerie specializzate). È possibile costruire proprie librerie, ed è possibile intervenire sul singolo simbolo per modificarlo e per adattarlo alle esigenze della propria composizione.

Figura 14 - Materiale ClipArt e Video - I CD Bonus della Macromedia.

Tutti i prodotti di grafica sono disponibili su CD. Questo permette alle varie case software di abbondare in termini di materiale ClipArt e in termini di materiale di supporto. Molto comodi sono i «filmetti» AVI. Possono mostrare i risultati finali raggiungibili con il prodotto, possono mostrare «dal vivo» l'esecuzione di alcuni comandi più complessi, possono infine costituire materiale ClipArt.

Figura 15 - CorelDraw 6.0 - In Italiano!

La Corel è, tra le varie case di cui parliamo, la più attiva, sia nel mercato dei prodotti dal quale si rifornisce costantemente (acquisisce case e pacchetti), sia perché copre tantissime categorie di prodotti, da quelli Home, a quelli specializzati, anche «esterni» rispetto alla Computer Grafica. Significativo è anche il fatto che è stata la prima casa a proporre il suo prodotto di punta, che è il classico CorelDraw, in Italiano. E appena arrivato e ne parleremo nel prossimo articolo.



prodotti sono una dozzina. La tabella, a due dimensioni, potrebbe essere ampliata nella terza dimensione, se volessimo differenziare i prodotti anche per piattaforma HW e SW di destinazione (Windows 3.1, Windows 95, NT, Mac, DOS, OS/2). Una quarta dimensione potrebbe essere quella della versione, ad esempio Americana o Italiana.

Un'altra possibile categorizzazione è costituita dal cosiddetto Target. C'è il mercato dei professionisti, quelli che lavorano con la Grafica e per i quali questi pacchetti costituiscono un importante strumento di lavoro, c'è il mercato degli utilizzatori normali, che usano i prodotti normali per PC, ai quali ogni tanto può capitare la necessità di realizzare un diagramma, uno schema, uno schizzo, un disegno, senza che per questo debbano

diventare dei disegnatori o dei tecnici professionisti. Il mercato in grande crescita è quello Home, in cui un prodotto grafico, ad esempio un prodotto per il fotoritocco, può essere usato anche per divertimento.

### Le case software

Parleremo, anzi stiamo parlando, delle più importanti Case Software specializzate in prodotti grafici. Escludiamo quindi da questa trattazione sia le altre case software, che propongono prodotti di vario genere e tra questi anche prodotti grafici, sia quelle che sono specializzate in una sola tipologia di Computer Grafica. Escludiamo ad esempio le case che producono pacchetti solo per il CAD, oppure prodotti

solo per la Grafica Statistica, e così via.

Notiamo che anche per le Software House di Grafica si è verificato il fenomeno dell'accorpamento dei prodotti, che già si era verificato per i prodotti di Office Automation. Ogni casa propone una linea completa di prodotti, uno per categoria, spesso riuniti in una confezione unica, la tipica Suite.

La Suite di Prodotti Grafici permette di sfruttare una serie di servizi in comune, ad esempio la Gallery, per la catalogazione del materiale su file, di tipo ClipArt oppure di produzione propria, oppure le procedure per la stampa, diretta o da eseguire su file per un Service esterno di Stampa, e permette di utilizzare modalità operative in comune. Tipico esempio è la Corel che tende ad unificare le barre degli strumenti, oppure le finestrelle RollUp nei suoi vari prodotti.

Il metodo più efficace per sapere vita, morte e miracoli... pardon, per sapere assetto societario, prodotti, novità, ecc. di ciascuna casa, non è più quello di leggere un giornale, che per forza di cose è sempre in ritardo, ma quello di leggere le pagine WEB che ciascuna casa software produce ed aggiorna, in certi casi anche quotidianamente.

### I prodotti

Tutti i prodotti vengono ormai distribuiti su CD. Questo facilita le procedure di installazione in quanto i vari programmi su CD non sono compressi e vengono semplicemente riversati sul disco rigido. Il CD serve anche a contenere il materiale ClipArt, che è sempre abbondantissimo. Ci sono immagini vettoriali,



Figura 16 - Le tre facce della Computer Grafica - Un prodotto di Grafica Bitmap - Adobe PhotoShop.

Fermo rimanendo che il prodotto finale di un prodotto grafico è una immagine (oppure in certi casi una serie di immagini) vediamo in sequenza tre operative modalità del tutto differenti, che caratterizzano prodotti grafici del tutto differenti, per costruire una stessa immagine. La prima è realizzata con un prodotto Bitmap, i cui strumenti operativi simulano, grosso modo, quelli di un pittore.

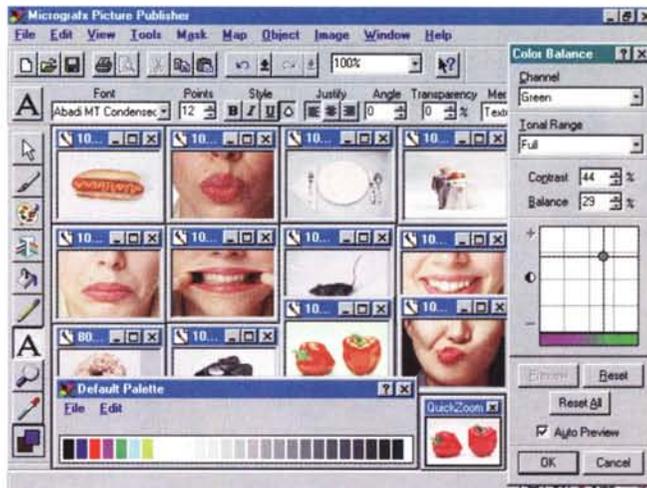


Figura 17 - Le tre facce della Computer Grafica - Campionario di Oggetti Bitmap - Micrografx Picture Publisher.

Una delle grandi innovazioni nei prodotti Bitmap è stata l'introduzione delle funzionalità che permettono di generare e di gestire degli oggetti (possibilità che invece è insita nei prodotti vettoriali). Qui vediamo un campionario di... smorfie. In sostanza si realizza non tanto un disegno pittorico, quanto un collage fatto di pezzi indipendenti che quindi possono essere rimossi, spostati nelle tre direzioni, sostituiti. Con Micrografx Picture Publisher è possibile gestire librerie di oggetti preconfezionati dalle quali attingere quando si voglia, ad esempio, cambiare l'espressione di un viso.

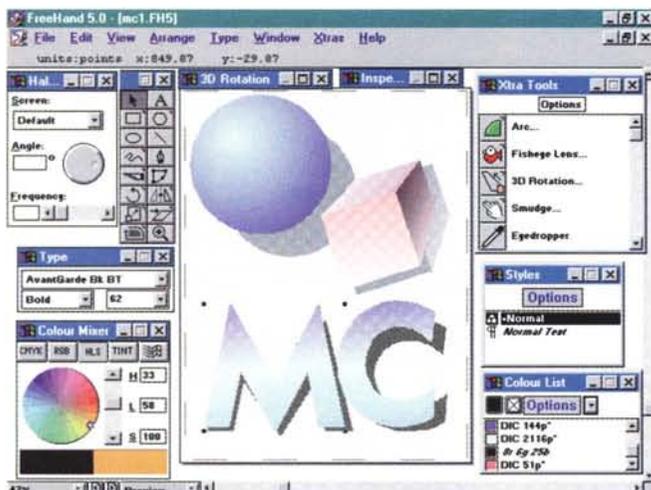


Figura 18 - Le tre facce della Computer Grafica - Un prodotto di Grafica Vettoriale - Macromedia FreeHand.

Rimaniamo nell'ambito della grafica bidimensionale. Gli effetti, che fanno sembrare solidi gli oggetti, sono ottenuti sfruttando gli strumenti che creano sfumature, trasparenze, nel passaggio da un elemento di base ad un altro. Purtroppo non esiste ancora un formato grafico comune che permetta di trasportare immagini così complesse da un prodotto ad un altro senza perdere qualche informazione. Anche il formato Enhanced Metafile, introdotto con Windows 95, non ce la fa.



Figura 19 - Le tre facce della Computer Grafica - In un disegno vettoriale ci sono solo linee e riempimenti - Micrografx Designer.

Volendo esprimere nel modo più semplice la differenza tra un disegno Bitmap e un disegno Vettoriale, diremo che nel primo vengono memorizzati punti, nel secondo vengono memorizzate linee e riempimenti. Ciò risulta evidente osservando questa figura in cui vediamo a sinistra solo le linee, a destra anche i riempimenti, di uno stesso disegno.

foto Bitmap, elementi multimediali, suoni e video, da usare con programmi Desktop Presentation. Notevoli i video della Macromedia (li vediamo in figura 14) che non hanno nulla da invidiare per creatività e spettacolarità ai più digitali tra i video musicali.

Anche nei prodotti di varie case, a parità di tipologia, abbiamo constatato un notevole allineamento degli strumenti operativi, che sono sempre e comunque evolutissimi e in molti casi difficili da essere completamente sfrutta-

ti, se non da utilizzatori professionisti.

Ad esempio nei prodotti Paint ci sono sempre decine di effetti speciali con i quali anche un utilizzatore negato per il disegno può realizzare immagini spettacolari semplicemente applicando filtri o effetti speciali a immagini ClipArt o magari a proprie foto scannerizzate.

Ormai con tutti questi prodotti, stiamo parlando dei Paint, è possibile lavorare per oggetti, elementi Bitmap facilmente manipolabili indipendentemente dagli altri oggetti presenti nella compo-

sizione. È anche possibile lavorare su diversi piani (funzionalità importata dai prodotti vettoriali) per cui i vari oggetti vengono anche fisicamente separati gli uni dagli altri.

Altra caratteristica comune è quella di riconoscere tutti i formati di file. Nel passaggio da un formato all'altro si perdono però tutte le informazioni sugli oggetti e sui piani. Non si perde la qualità del disegno finale.

Anche tra i prodotti vettoriali c'è un notevole allineamento nella strumenta-

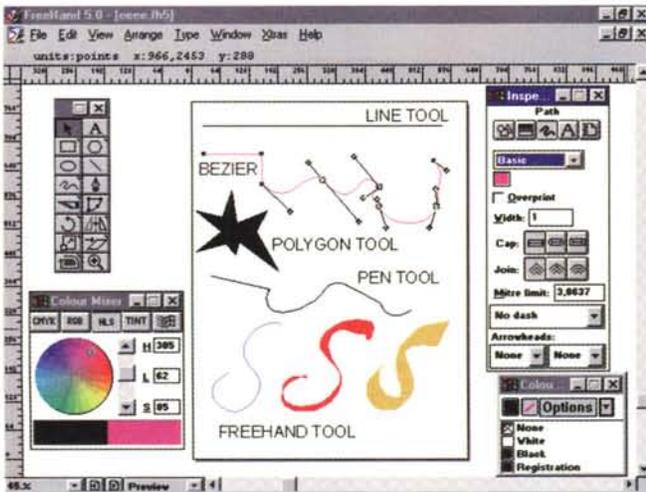


Figura 20 - A proposito di linee - Campionario con FreeHand.

Abbiamo appena detto che i disegni vettoriali siano fatti di linee e di riempimenti. Le linee possono essere tratteggiate, in vario modo, possono avere vari spessori, possono avere vari colori. Possono essere dei segmenti retti, oppure curvi. Le curve o sono riferibili a tipologie semplici, circonferenze, archi di circonferenza, ellissi, e quindi se ne definiscono pochi elementi caratteristici, tipo centro, diametro, raggio, ecc. oppure sono linee complesse. Ormai tutti i prodotti grafici dispongono di strumenti per tracciare linee di Bezier, che, per chi ancora non lo sapeva, sono delle linee curve, dall'andamento continuo e dolce, definibili attraverso una serie di punti caratteristici. Intervenendo sui punti cambia anche l'andamento della linea.

Figura 21 - A proposito di riempimenti - Campionario con CorelDraw.

Abbiamo appena detto che i disegni vettoriali siano fatti di linee e di riempimenti. Si riempie l'area interna ad una linea chiusa. I riempimenti possono essere di vario tipo. Riempimenti di colore pieno, riempimenti con «retinature» più o meno complesse, riempimenti con immagini Bitmap, più o meno complesse, riempimenti con effetti di sfumatura, ovvero con due colori che sfumano l'uno nell'altro.

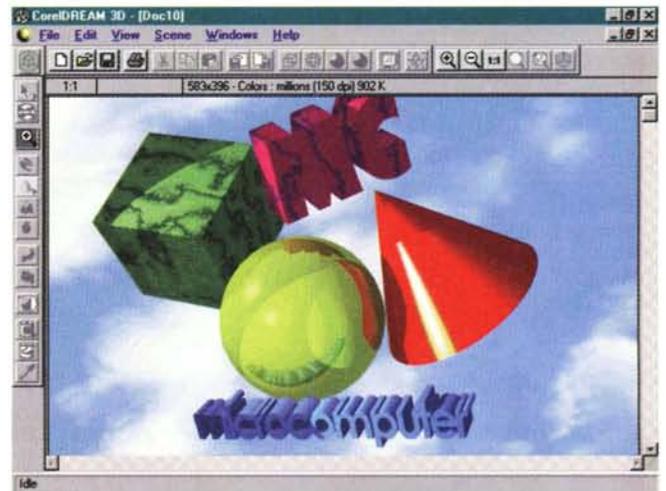
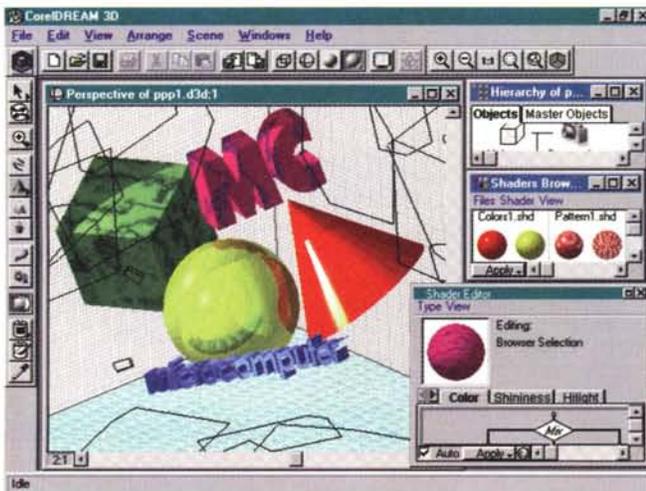


Figura 22 - Le tre facce della Computer Grafica - Un prodotto di Grafica 3D Rendering - CorelDream 3D.

In un prodotto di grafica tridimensionale una cosa è il soggetto una cosa è la sua rappresentazione. L'utente si occupa del soggetto, e lo crea assemblando primitive solide o usando strumenti per tracciare superfici nello spazio, si occupa poi di definire le caratteristiche dei materiali con i quali sono fatti i vari elementi e infine si occupa di piazzare le luci nella scena e di definire il punto di vista dell'osservatore. Della creazione della immagine finale si occupa il motore «rendering» del prodotto.

Figura 23 - Le tre facce della Computer Grafica - Un prodotto di Grafica 3D Rendering - CorelDream 3D.

In generale la vista finale viene salvata come Bitmap per essere usata altrove, ad esempio in un prodotto di Desktop Presentation o in un prodotto di Desktop Publishing. È interessante notare come tutte le case più importanti abbiano un loro prodotto di grafica 3D. Si tratta di prodotti elementari, rispetto a quelli che rientrano nella tipologia CAD, che però contengono tutte le funzionalità dei prodotti più tecnici.

zione operativa. Tracciare curve di Bezier, manipolare i punti caratteristici delle linee curve, comporre delle «miscelate» tra oggetti differenti (Blending), sono funzionalità disponibili in tutti i prodotti e sono alla portata di tutti gli utilizzatori.

Anche nei prodotti di tipo vettoriale sono importanti gli strumenti per l'organizzazione degli elementi in gioco. Si

possono raggruppare, scomporre, distribuire su piani differenti, ecc. Si possono creare ed usare librerie di oggetti (simboli) preconfezionati.

In alcuni casi, Corel, Macromedia, per esempio, sono stati anche sviluppati dei linguaggi di programmazione, di tipo Script, orientati alla proceduralizzazione di certe operazioni. È chiaro che la possibilità di scrivere programmi risulta

utile e praticabile solo ai superprofessionisti.

Nella figura dalla 5 alla 15 proponiamo una serie di immagini indicative di specifiche tipologie di prodotti e di specifiche tendenze tecnologiche.

### Tre tipologie di prodotti

Vi mostriamo una serie di disegni si-



Figure 24, 25 - Una New Entry... inaspettata - Macromedia Extreme 3D.

Queste sono due istantanee prese nel Macromedia Extreme 3D, un prodotto del tutto nuovo che sostituisce tutti i precedenti prodotti 3D della casa. Pur non trattandosi di un prodotto di origine CAD è comunque uno strumento molto sofisticato, sia nell'ambiente operativo in cui si confeziona il soggetto, sia nell'ambiente in cui si impostano le caratteristiche della scena. La sua finalità non è tanto quella di produrre immagini «fotorealistiche» quanto animazioni MM.

mili come soggetto, rappresentano solidi tridimensionali visti nello spazio, ma realizzati con prodotti del tutto differenti.

Il primo, lo vediamo in figura 16, è realizzato con un prodotto Bitmap evoluto, il famoso Adobe Photoshop, che permette anche di disegnare oggetti e di simulare effetti di ombreggiatura, che servono per dare profondità al disegno. Photoshop permette di tener separati tra di loro gli oggetti bitmap. Nella figura vediamo come la scritta Microcomputer sia stata «messa in mezzo», tra la sfera e il cubo.

Nella successiva foto 17, questa volta il prodotto è il Picture Publisher della Micrografx, vediamo una collezione, suggestiva e divertente, si guardi il campionario di smorfie, di oggetti Bitmap pronti per essere utilizzati nella composizione.

Il secondo disegno, di figura 18, invece è realizzato con un prodotto di grafica vettoriale, il FreeHand della Macromedia, che ha un bel po' di strumenti evoluti che creano effetti speciali tra cui alcuni che creano viste tridimensionali. Nella figura 19 vediamo come un prodotto vettoriale, in questo caso è il Micrografx Designer, in realtà maneggi profili che poi possono essere riempiti in vario modo per fargli assumere un aspetto più realistico. In fondo un disegno è sempre fatto di linee e di riempimenti (figure 20 e 21).

Della terza composizione presentiamo due immagini. Le abbiamo realizzate con un prodotto 3D, il Corel Dream 3D, strumento full 3D presente della Suite Corel Draw 6.0. La prima, figura 22, mostra il soggetto in lavorazione dell'ambiente 3D, la seconda, figura 23, la vista finale, «fotorealistica» ottenuta mettendo in moto il motore di ren-

dering. Si lavora con un prodotto a tutti gli effetti 3D, in cui una cosa è il soggetto che si compone in un ambiente operativo molto composito, un'altra è la vista finale.

Nelle successive figure, 24 e 25, vediamo l'ambiente operativo del 3D Extreme, nuovo prodotto della Macromedia, e una vista finale «fotorealistica» del nostro soggetto. A dimostrazione di quanto detto prima, cioè l'allineamento delle linee di prodotti software delle varie case, che ora hanno tutte strumenti di disegno 3D.

Abbiamo quindi parlato di prodotti Bitmap, di prodotti Vettoriali, di prodotti 3D. Sono le tre categorie di Computer Grafica più... creative. Ce ne sono altre, di categorie, ma sono meno creative. La grafica Charting, la grafica per i diagrammi di Flusso, la grafica Tecnica, ne abbiamo parlato nelle didascalie delle varie figure a corredo.

### Gold Disk e Astound Studio

La casa si chiama Glod Disk, americana, e il prodotto Astound Studio. Si tratta di una Suite di prodotti grafici finalizzati al Desktop Presentation Multimediale (figura 5). Sono ora distribuiti anche in Italia dalla Teleproject Sistemi di Milano.

Dell'Astound esistono due versioni, una per Windows e una per MacIntosh, abbiamo provato la prima.

Astound sfrutta pesantemente il concetto di Template, ce ne sono 70, sviluppati da professionisti, già dotati di elementi MM, e facilmente adattabili alle più svariate esigenze.

Una delle caratteristiche principali dell'Astound è quella di essere molto evoluto negli aspetti multimediali. Ad esempio introduce ed utilizza lo stru-

mento Timeline, ovvero il temporizzatore degli eventi, con il quale si stabilisce, in forma grafica ed appoggiandosi ad una scala temporale (lo vediamo in figura 26), il momento di entrata in scena di un oggetto e il momento dell'uscita.

I moduli della Suite sono:

- Astound Sound, uno strumento di tipo Editor che permette di eseguire operazioni di manipolazione su file sonori, di qualsiasi tipo, WAV, MIDI, CD Audio,
- Astound Video, un Editor per il montaggio dei pezzi animati, tra loro o con immagini fisse, con possibilità di definire degli effetti di transizione (figura 27),
- Astound Image, un modulo di grafica Bitmap adatto sia alla creazione sia, soprattutto, alla manipolazione delle immagini (figura 28),
- Astound Draw, per la grafica vettoriale, ben dotato anche di effetti speciali, come il classico Blend. Dispone anche di una ricca Libreria ClipArt,
- Astound Actor e Astound Animator che servono il primo per creare dei soggetti ed il secondo per animarli creando serie di fotogrammi in cui gli Actor si muovono.

Passando al prodotto principale, che si chiama Astound e basta, citiamo il suo motore Charting, che dispone di tantissime tipologie di Diagrammi, alcuni dei quali hanno, incorporate, delle funzioni animate. Ad esempio sono molto spettacolari i Diagrammi a Barre (figura 29), in cui le barre appaiono via via con effetti di animazione, crescono, esplodono, saltellano qui e là per il diagramma.

Passando, infine, in sala montaggio vediamo come Astound sia utilizzabile anche come post processore di presentazioni realizzate con Microsoft PowerPoint e Lotus Freelance, che è in grado di leggere. Per quanto riguarda la distri-

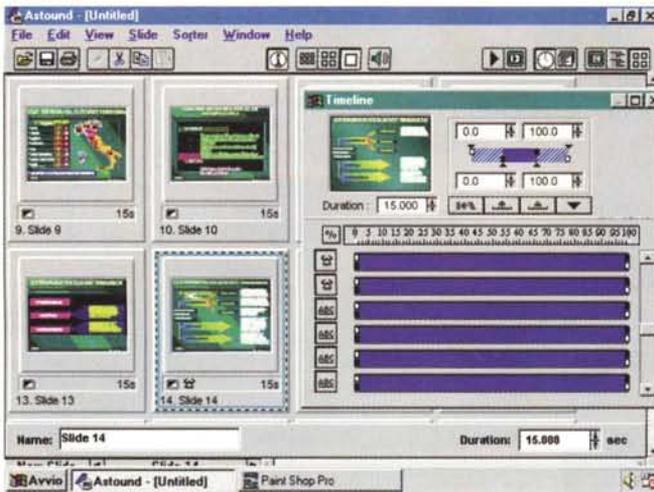


Figura 26 - Gold Disk Astound 2.1 - La finestra TimeLine.

Si tratta, come detto, di un prodotto di Desktop Presentation Multimediale. È molto diffuso ed apprezzato in America, ma pressoché sconosciuto in Italia, dove il mercato di questo tipo di software, essendo ben più limitato, è completamente occupato dalle case più note, Microsoft e Lotus in testa, con PowerPoint e Freelance Graphics. Gold Disk Astound è in pratica una Suite di prodotti grafici o multimediali a sé stanti, il cui scopo è però quello di collaborare alla confezione della presentazione. Per temporizzare gli eventi della presentazione si usa lo strumento Timeline. Va indicato il momento in cui un elemento entra in scena e il momento in cui esce dalla scena. È chiaro che alcuni elementi, ad esempio i filmati e i brani sonori, hanno una loro durata predeterminata. Gli altri elementi della composizione, quelli grafici, vi si debbono adeguare.

Figura 27 - Gold Disk Astound 2.1 - Astound Video.

Questo è il modulo della Suite che serve per eseguire il montaggio dei filmati AVI e degli altri elementi fissi. Il passaggio tra i vari elementi può essere assoggettato ad una serie di effetti speciali, come la classica dissolvenza.

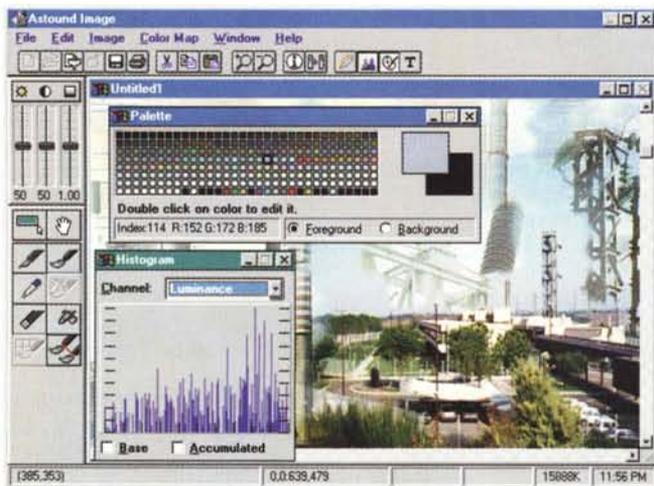
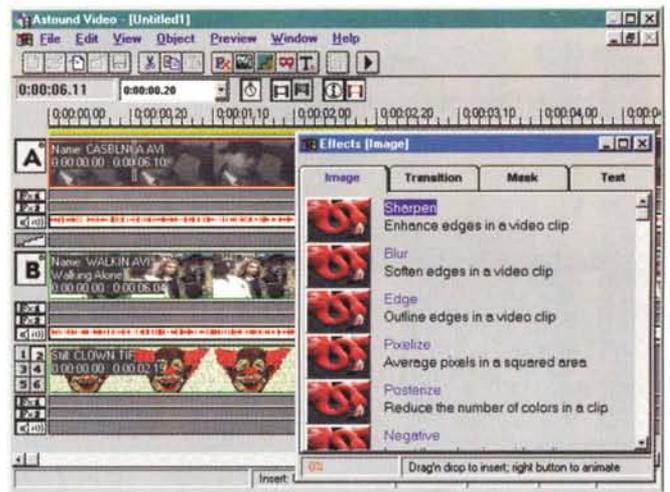
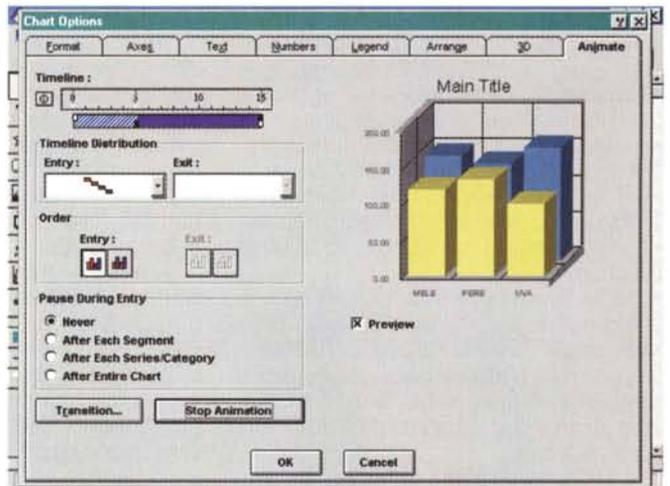


Figura 28 - Gold Disk Astound 2.1 - Astound Image.

La Suite Astound si chiama Astound Studio. Comprende anche due prodotti più tradizionali, uno per costruire immagini vettoriali, che si chiama Astound Draw, e uno per costruire o manipolare immagini Bitmap, che si chiama Astound Image. Sono ambedue di supporto al prodotto di presentazione vero e proprio che si chiama Astound, semplicemente.

Figura 29 - Gold Disk Astound 2.1 - Charting.

Sono due le caratteristiche principali del modulo Charting di Astound: la ricchezza in termini di tipologie di diagrammi, anche di quelli specializzati, come i diagrammi a bolle oppure i pittogrammi, e la possibilità di assegnare ai vari elementi del diagramma degli effetti animati, come barre che crescono, o che saltano qui e là per il grafico.



buzione della presentazione, una volta terminata, Astound permette di realizzare delle versioni Runtime, «royalty-free»

**Conclusioni**

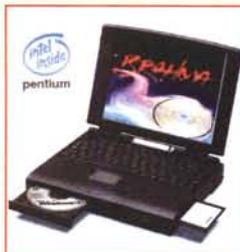
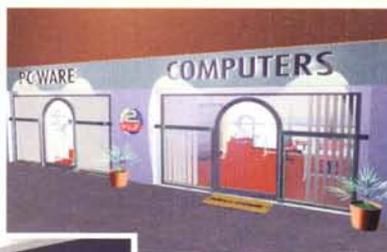
Nella tabella di figura 1 abbiamo citato una quarantina di prodotti. Alcuni li abbiamo mostrati in questo articolo. Alcuni li abbiamo già provati negli scorsi numeri (ad esempio le due Suite,

quella della Corel e quella della Micrografx, uscite quasi contemporaneamente a Windows 95), altri li abbiamo caricati sui nostri PC e li stiamo provando, altri ancora li stiamo aspettando dalle Case che ne hanno annunciato la disponibilità.

Facciamo un po' di conti per quantizzare l'entità dell'operazione. Ipotizziamo circa 20 megabyte per prodotto per una occupazione totale di 8.000 megabyte. I

CD, che in totale sono una ventina, contengono, valutando ad occhio, oltre 50.000 immagini ClipArt.

Nel prossimo numero mostreremo e descriveremo altri prodotti. In quella sede proveremo a trarre delle conclusioni generali, cosa pressoché impossibile in un panorama così complesso di Case, di Prodotti, di Tecnologie.



## NOTEBOOK OYSTER

**KALA' - LCD MONO 9,5" 640x480x64 - 4MB - AUDIO 8 BIT - TRACK POINT**

CPU	HD420MB	HARD DISK 540	+ 100
486DX2-66	2.290	HARD DISK 720MB	+ 400
486DX4-100	2.390	ESPANSIONE MEMORIA 4MB / 8MB	+ 320 / + 640
		LCD COLORE DUAL SCAN 10,5"	+ 700

**BRAHMA - LCD COLOR 11,4" 800x600x65.000C - 8MB - AUDIO 16 BIT  
CD-ROM 4X INTEGRATO - TOUCH PAD - MICROSOFT WINDOWS 95 CD**

CPU	HD420MB	HARD DISK 540MB	+ 100
PENTIUM 75	4.290	HARD DISK 810MB	+ 400
PENTIUM 90	5.340	HARD DISK 1,2GB	+ 900
PENTIUM 100	5.390	ESPANSIONE MEMORIA + 8MB (2 x 4MB)	+ 670
PENTIUM 120	5.550	ESPANSIONE MEMORIA + 16MB (2 x 8MB)	+ 1.340
		ESPANSIONE MEMORIA + 32MB (2 x 16MB)	+ 2.570
		LCD COLORE TFT 10,4"	+ 900

**GARANZIA 24 MESI - ASSISTENZA IN 72 ORE**

## SCHEDE VIDEO PCI

AL-2302 1MB ESP. 2MB PnP W95 MPEG	120
S3-TRIO64V 1MB EDO ESP. 2MB PnP W95 MPEG	170
S3-TRIO64V + 2MB EDO ESP. 4MB PnP W95 MPEG	340
DIAMOND STEALTH 64 2120 1MB DRAM ESP. 2MB	240
ESPANSIONE 1MB DRAM PER S3 / DIAMOND	90
DIAMOND STEALTH 64 3240 2MB VRAM ESP. 4MB	470
ESPANSIONE 2MB VRAM PER DIAMOND STEALTH	340
DIAMOND STEALTH EDGE 3D 2120 1MB EDO RAM	490
DIAMOND STEALTH EDGE 3D 3240 2MB VRAM	740
MGA MATROX MILLENNIUM 2MB WRAM	590
MGA MATROX MILLENNIUM 4MB WRAM	820
ESPANSIONE 2MB WRAM PER MATROX	370
ESPANSIONE 4MB WRAM PER MATROX	690
ESPANSIONE 6MB WRAM PER MATROX	940
MIRO VIDEO 20SV 2MB VRAM	440
NUMBER 9 FX VISION 330 2MB DRAM W95 PnP	340



## MODEM / FAX

14.4 VOICE INT/EST	120/140
28.8 INTERNO/ESTERNO	270/290
28.8 VOICE INTERNO	370
14.4 POCKET	200
14.4 PCMCIA/+VOICE	220/240
28.8 PCMCIA	440
U.S. ROBOTICS 14.4 INT/EST	190/240
U.S. ROBOTICS 28.8 INT/EST	390/440

## FAST MOVIE LINE

MOVIE MACHINE II	1.240
FPS 60	990
MPEG PER MOVIE MACHINE II	620
MJPEG PER MOVIE MACHINE II	840
AVIATOR SPEED	490
NEW POWER PACK:	2.390
MOVIE MACHINE II +	
MPEG+ MJPEG	



## OFFERTA SPECIALE

KIT ABBONAMENTO A INTERNET PER 6 MESI  
SENZA LIMITAZIONI + INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA

**A L. 50.000 TUTTO COMPRESO**

COLLEGAMENTO DALLE MAGGIORI CITTA'  
TRAMITE NODI INFONET O VIDEO ON LINE

VISITATE IL NOSTRO COMPUTER SHOP SU INTERNET

<http://www.webcom.com/pcware>

E-mail: [pcware@cdc.it](mailto:pcware@cdc.it)

OFFERTE SPECIALI E PROMOZIONI IN TEMPO REALE

## PC PENTIUM 75-166 MHZ



CONFIGURAZIONE BASE : CASE DESKTOP O MINITOWER CE  
MAIN BOARD PENTIUM 75-200 MHZ - CHIPSET INTEL TRITON  
256KB CACHE SINCRONA ON BOARD - RAM 8MB ESP 128MB  
CTRL PCI- 4 EIDE MULTI I/O (2 SER 16550 - 1 PAR) ON BOARD  
DRIVE 1,44MB - TASTIERA WINDOWS 95 - MOUSE+TAPPETINO

CPU	HD 635	HD 850	HD 1,2	HD 1,6	HD 2,1
PENTIUM 75	1.290	1.340	1.390	1.490	1.590
PENTIUM 100	1.490	1.540	1.590	1.690	1.790
PENTIUM 120	1.590	1.640	1.690	1.790	1.890
PENTIUM 133	1.740	1.790	1.840	1.940	2.040
PENTIUM 150	1.990	2.040	2.090	2.190	2.290
PENTIUM 166	2.390	2.440	2.490	2.590	2.690

TUTTI I PREZZI SONO X 1.000 ESCLUSA IVA 19%

## MONITOR

-14" 1024x768x0,28 DOT PITCH - NI LR - MPRII / DIGITALE	420 / 470
-15" 1280x1024x0,28 DOT PITCH - NI LR - MPRII / DIGITALE OSD	590 / 620
-17" 1024x768x0,28 DOT PITCH / 1280x1024x0,26 DOT PITCH	1.090 / 1.290

S	-15" CPD-15SX 1024x 768x0,25 DIGITALE	770
O	-15" CPD-15SF2 1280x1024x0,25 DIGIT- OSD	850
N	-17" CPD-17SF2 1280x1024x0,25 DIGIT- OSD	1.740
Y	-17" CPD-17SE2 1600x1280x0,25 DIGIT- OSD	2.290
	-20" GDM-20SE2 1600x1280x0,30	3.790
	-20" GDM-20SH 1600x1280x0,25	4.490



## SIMM

4MB 72PIN	90
8MB 72PIN	190
16MB 72PIN	420
4MB 72PIN EDO	140
8MB 72PIN EDO	260
16MB 72PIN EDO	590
256KB CACHE SYNC	40
512KB CACHE SYNC	100

## CPU

486DX4-100 AMD 3,3V	90
586DX4-133 AMD 3,3V	140
PENTIUM 75	190
PENTIUM 100	370
PENTIUM 120	470
PENTIUM 133	590
PENTIUM 150	890
PENTIUM 166	1.190

## HARD DISK EIDE

635MB WD/CONNER	290
850MB WD/QUANTUM	340
1,2GB WD/QUANTUM	390
1,6GB MAXTOR	450
1,6GB WD	490
2 GB MAXTOR	590
2,5" 410MB CONNER	440
2,5" 810MB IBM	690

## MAIN BOARDS 486 / PENTIUM

-486DX4 256KB CACHE CTRL PCI-4 EIDE ON BOARD + MULTI I/O 16550	170
-PENTIUM 75-200MHZ CHIPSET INTEL TRITON - 256KB CACHE SYNC ON BOARD	240
CTRL PCI-EIDE MULTI I/O ON BOARD (2 SER 16550 + PAR BIDIREZIONALE)	
-PENTIUM 75-200MHZ "PRIDE FREEWAY" - C/S (5 ANNI DI GARANZIA)	340

## CD ROM

- MITSUMI FX-400 4X (600 KBsec)	120
- PIONEER DR-UA124X 4X (600 KBsec - 150msec)	140
- MITSUMI FX600 6X (900 KBsec)	240
- WEARNES 6X (900 KBsec - 185 msec)	240
- WEARNES 8X (1200 KBsec - 110 msec)	340
- TOSHIBA SCSI CDR-XM5401 4X (150 msec)	270

## MASTERIZZATORI

SONY 920-S 2X INT.	1.590
PHILIPS CDD2000	1.590
JVC XR-W2010 2X INT.	1.490
JVC XR-S201 2X EST.	1.840
YAMAHA CDR-102	1.590
YAMAHA CDR-100	2.390

## PAGAMENTO RATEALE CON BOLLETTINI DI C/C

FINANZIAMENTI DA 12 A 36 MESI (CREDITCON)

SVOLGIMENTO PRATICHE FINANZIARIE IN SEDE

O PER CORRISPONDENZA TRAMITE POSTA O FAX.



## PC WARE srl

VIA CARLO PIRZIO BIROLI, 60

00043 CIAMPINO - ROMA



06/791.21.21 - 791.06.43 FAX 791.06.43



CONSEGNA GRATUITA A DOMICILIO  
COMPUTERS, MONITORS E ACCESSORI  
PER ROMA E PROVINCIA.

CONSEGNA GRATUITA COMPUTERS IN

TUTTA ITALIA TRAMITE CORRIERE ESPRESSO  
CON PAGAMENTO IN CONTRASSEGNO.